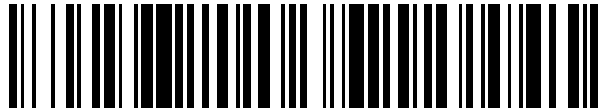


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 786**

51 Int. Cl.:

B65D 51/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2012 E 12706915 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2675723**

54 Título: **Botella con dispositivo dispensador**

30 Prioridad:

16.02.2011 IT MI20110054

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.01.2016

73 Titular/es:

**COSWELL S.P.A. (100.0%)
Via Gobetti 4
40050 Funo di Argelato, IT**

72 Inventor/es:

**THOMAN, FEDERICO y
THOMAN, STEFANO**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 556 786 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Botella con dispositivo dispensador

5 En el presente documento se describe una botella con un dispositivo dispensador que hace posible mantener una sustancia, que se va a mezclar, separada de otra sustancia en una botella.

Se conoce el uso de productos en forma granulada o en polvo, por ejemplo, productos liofilizados tales como té, refrescos con sabor a naranja, café, etc., que se añaden al agua en el momento del consumo.

10 En particular, se conocen botellas, llenas de agua u otros líquidos, que tienen un dispositivo dispensador que contiene un producto en la forma de gránulos o polvos para añadir al agua para obtener una bebida instantáneamente.

15 Por ejemplo, el documento US 4.221.291 divulga una botella que tiene un capuchón dispensador que es adecuado para liberar dentro de la botella un contenido en la forma de gránulos o polvo.

20 La Solicitud ITMI 20080156 U divulga una botella con un cuello roscado en el que se enrosca un capuchón, definiendo dicho capuchón una cámara en la que se inserta un pistón hueco que contiene un producto en forma de gránulos o polvo.

Al empujar el pistón se provoca la rotura de una pared inferior y el contenido del pistón hueco se libera consecuentemente en la botella.

25 Las soluciones actualmente conocidas tienen, sin embargo, algunos inconvenientes.

30 Por ejemplo, el dispositivo divulgado en la Solicitud de Patente ITMI 20080156 U tiene el inconveniente de que la pared inferior del capuchón puede caerse dentro de la botella creando una situación de peligro para la persona que bebe el contenido de la botella. El documento WO 2007 145 772 divulga una botella de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación adjunta 1.

El fin de la invención es proponer una solución que solucione al menos parte de los inconvenientes de la técnica anterior y, en particular, el inconveniente antes mencionado.

35 Otro fin adicional de la invención es proponer una solución que pueda implementarse fácilmente, usada en botellas que ya están en el mercado, que sea rentable y fácil de usar para los usuarios finales.

40 Dicha tarea se logra mediante una botella de acuerdo con la reivindicación 1. Las características preferentes de la invención se divulgan en la reivindicación 2.

Una posible realización de la botella reivindicada se describe en el presente documento en referencia a las láminas de dibujos adjuntos, en los que:

- 45 - la figura 1 es una vista de un dispositivo dispensador para una botella antes de su uso;
- la figura 2 muestra una botella equipada con un dispositivo dispensador de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en sección del mismo dispositivo de la figura 1;
- la figura 4 es una vista en sección análoga a la figura 3, que muestra el dispositivo durante su uso, es decir, durante la liberación dentro de la botella de un producto en forma de polvo, gránulos o líquido contenido en el dispositivo;
- 50 - la figura 5 muestra un detalle del dispositivo de la figura 1, 3 y 4;
- las figuras 6 y 7 muestran una porción de la botella equipada con el dispositivo dispensador de la figura 1, que muestra el dispositivo durante su uso, es decir, durante el desgarro de un anillo de desgarro (figura 6) y durante la liberación dentro de la botella de un producto en forma de polvo, gránulos o líquido contenido en el dispositivo (figura 7).

55 El número de referencia 2 indica una botella, que se extiende a lo largo de un eje de extensión X, que contiene agua o una solución basada en agua.

60 La botella 2 puede ser una botella convencional fabricada de PET (o un envase fabricado de otro material) del tipo con un cuello roscado 3 y con un dispositivo dispensador 4, 9, que es adecuado para liberar un producto, por ejemplo, un producto en polvo, dentro de la propia botella.

65 El cuello roscado 3 puede ser del tipo BPF/PCO o del tipo de 3 extremos de roscado o de otro estándar usado normalmente en la producción de botellas fabricadas de PET, o de cualquier otro estándar usado para roscar un cuello de cualquier envase.

ES 2 556 786 T3

- El dispositivo dispensador 4, 9 comprende un capuchón 4 con un tornillo hembra 5, que se enrosca sobre el cuello 3 de la botella 2 y es coaxial con respecto al eje de extensión X de la botella 2.
- 5 El capuchón 4 también comprende un elemento generalmente tubular 6, sustancial y/o genéricamente coaxial con el tornillo hembra 5, que se une al tornillo hembra 5 mediante un elemento 45 de conexión con la forma de una corona circular.
- 10 El elemento tubular 6 tiene un extremo inferior 61 dentro del tornillo hembra 5, que se proyecta dentro de cuello 3 de la botella 2, y un extremo superior 62 que sale fuera del tornillo hembra 5.
- 15 El elemento tubular 6 tiene, en el extremo inferior 61, una pared inferior 7, que se extiende en un plano que es sustancialmente perpendicular con respecto al eje X.
- La porción superior 62 del elemento tubular 6 termina con un collar 14 que se une al elemento tubular 6 mediante un anillo de desgarró 12.
- También existe un pistón hueco 9 que se inserta dentro del elemento tubular 6, teniendo el pistón hueco 9 un extremo inferior y abierto 91 y una cabeza cerrada 92.
- 20 El collar 14 tiene un perfil interior que coincide con el de la cabeza 92 del pistón hueco 9 para alojar la cabeza 92 del pistón 9 evitando un movimiento delantero accidental del mismo.
- En la superficie exterior del pistón existe al menos una protuberancia circular 95 que es adecuada para interferir al menos con una protuberancia circular 65 formada en la superficie interior del elemento tubular 6 para evitar que salga fuera accidentalmente.
- 25 El pistón hueco 9 define, junto con la pared inferior 7 del elemento tubular 6, una cámara 10 que contiene un producto, por ejemplo, un producto en forma de polvo, gránulos o líquido, destinado a liberarse dentro de la botella.
- 30 Para tal fin, el pistón hueco 9 es adecuado para atravesar la pared inferior 7 del elemento tubular 6 del capuchón 4, para permitir que el contenido se libere dentro de la botella 2.
- Para empujar el pistón 9 y atravesar la pared inferior 7 del capuchón 4, es necesario primero desgarrar el anillo de desgarró 12 y retirar el collar 14, para hacer descender el borde superior del elemento tubular 6.
- 35 El extremo inferior 91 del pistón hueco 9 tiene un perfil que es sustancialmente y/o generalmente inclinado, con respecto al plano definido mediante la pared inferior 7. Esta característica permite lograr una abertura progresiva de la pared inferior, al igual que una puerta rotativa.
- 40 También se proporcionan unos medios 69, 99 que son adecuados para detener la carrera del pistón hueco 9, antes de la separación completa de la pared inferior 7, evitando no solo el movimiento axial sino también la rotación del pistón. La pared inferior 7 permanece de esta manera unida al extremo inferior 61 del elemento tubular 6 del capuchón 4 a través de una porción circular de al menos 15 grados que actúa como una bisagra.
- 45 Detener la rotación del pistón hueco 9 evita que los usuarios menos experimentados, cuando hacen rotar el pistón 9, separen totalmente la pared inferior 7 del elemento tubular 6 y que, de esta manera, caiga en la botella.
- En la realización ilustrada, los medios 69, 99, que son adecuados para detener el pistón hueco 9, consisten en una hendidura circular 99, dispuesta bajo la cabeza 92 de un pistón hueco 9, acoplándose la hendidura 99 con un diente 69 que se proyecta desde el borde superior del elemento tubular 6.
- 50 El diente 69 evita que el pistón 9 se extraiga y que rote, evitando de esta manera una separación completa de la pared inferior 7 que, de lo contrario, caería en la botella 2.
- 55 La pared inferior 7 puede tener una porción anular en el borde exterior con un espesor pequeño para facilitar la operación de atravesarla.
- 60 El extremo inferior del pistón 9 puede tener un perfil moldeado como la hoja de un cuchillo para facilitar adicionalmente atravesar la pared inferior 7. Después de que el producto se libere dentro de la botella 2, el capuchón 4 puede desenroscarse para permitir que el usuario vierta el contenido de la botella 2 en un vaso.
- El tornillo hembra 5 del capuchón 4 puede unirse, de manera removible, a un anillo 15 que se conecta con el cuello 3 de la botella 2.
- 65 El anillo 15 realiza la función de un cierre hermético a prueba de manipulación, ya que confirma que la botella 2 no se ha abierto anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Botella (2) con un cuello roscado (3) que tiene un dispositivo dispensador (4, 9) para liberar un producto dentro de dicha botella (2), comprendiendo dicho dispositivo dispensador (4, 9):

5 a) un capuchón (4) que tiene un tornillo hembra (5) roscado sobre el cuello roscado (3) de dicha botella (2) y un elemento sustancialmente y/o genéricamente tubular (6), coaxial con respecto a dicho tornillo hembra (5), que tiene un extremo inferior (61) que se proyecta dentro del cuello (3) de la botella (2), cerrándose dicho extremo inferior mediante una pared inferior (7);

10 b) un pistón hueco (9) insertado en dicho elemento tubular (6), teniendo el pistón hueco un extremo inferior y abierto (91) y una cabeza (92), definiendo el pistón hueco, junto con dicha pared inferior (7) de dicho elemento genéricamente tubular (6), una cámara que contiene un producto destinado a liberarse en dicha botella;
caracterizada por que

15 - dicho capuchón comprende un collar (14) unido a la parte superior de dicho elemento tubular a través de un anillo de desgarro 12 y dicha cabeza de dicho pistón hueco es adecuada para alojarse en dicho collar (14);

- dicho pistón hueco es adecuado para atravesar dicha pared inferior (7) de dicho capuchón (4) después de retirar el anillo (12) de desgarro;

20 - el extremo inferior (91) de dicho pistón hueco (9) tiene un perfil sustancialmente y/o generalmente inclinado con respecto al plano definido mediante dicha pared inferior (7);

- se proporcionan unos medios (69, 99) que son adecuados para detener la carrera de dicho pistón hueco (9) antes de que ocurra una separación completa de la pared inferior (7) y para evitar que dicho pistón hueco (9) rote al final de su carrera.

25 2. Botella (2), de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dichos medios adecuados para detener la carrera del pistón (9) y para evitar que el pistón hueco (9) rote al final de la carrera comprenden:

- una hendidura circular 99 dispuesta por debajo de la cabeza 92 del pistón hueco 9,

30 - un diente 69 que se proyecta desde el borde superior del elemento tubular 6.

3. Botella de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que el extremo inferior (91) del pistón (9) tiene un perfil moldeado como la hoja de un cuchillo.

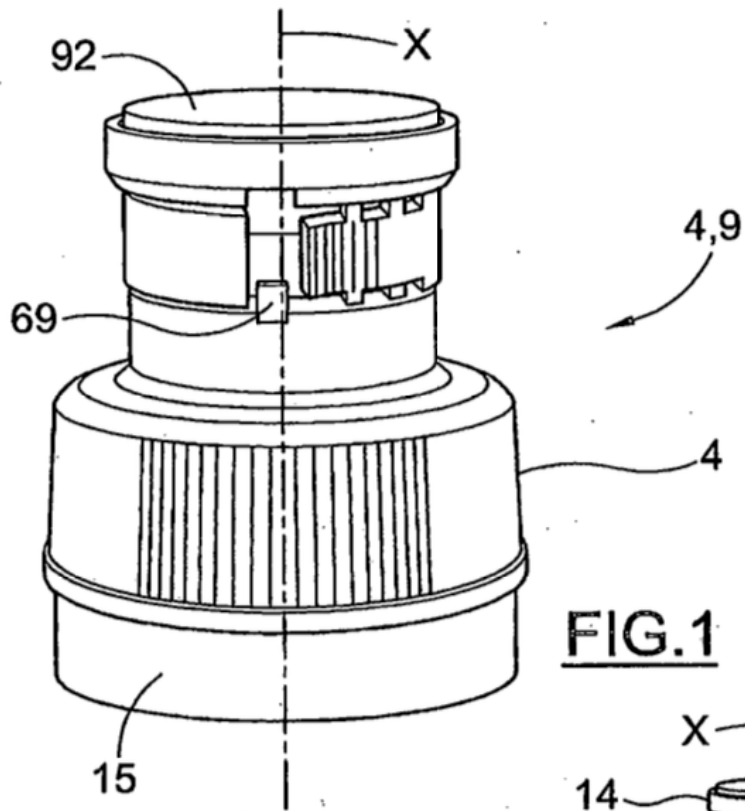


FIG. 1

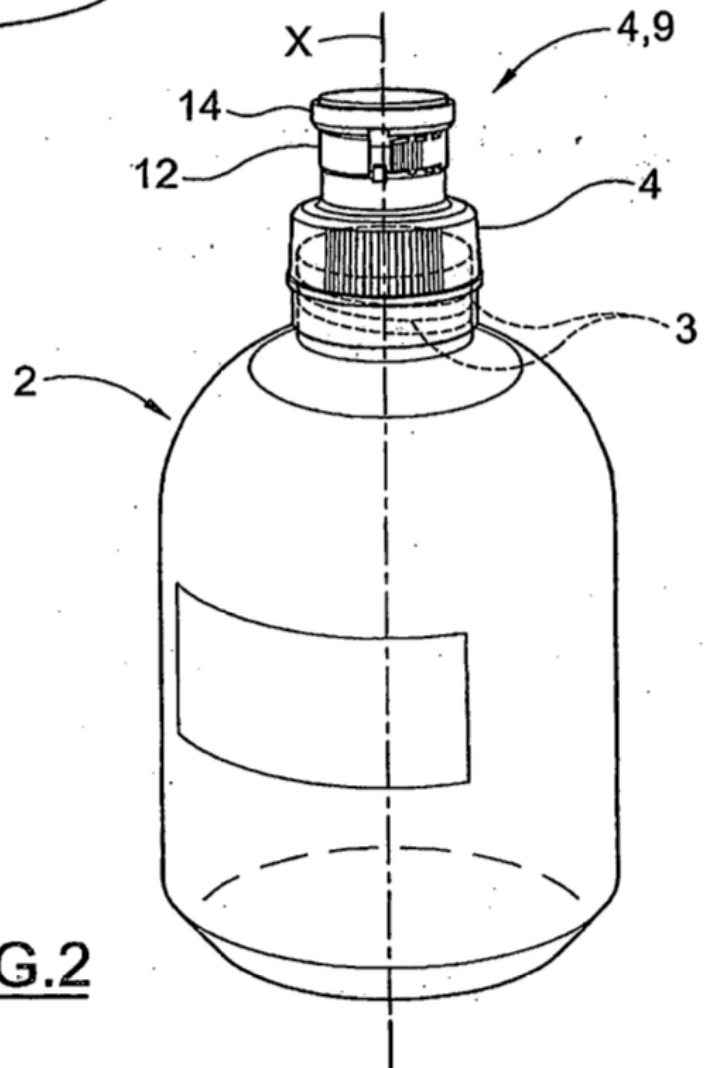


FIG. 2

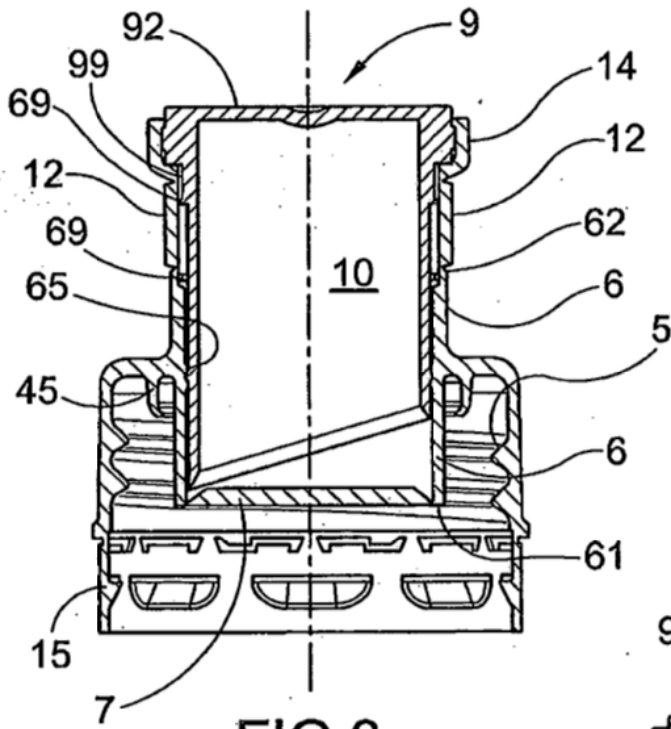


FIG. 3

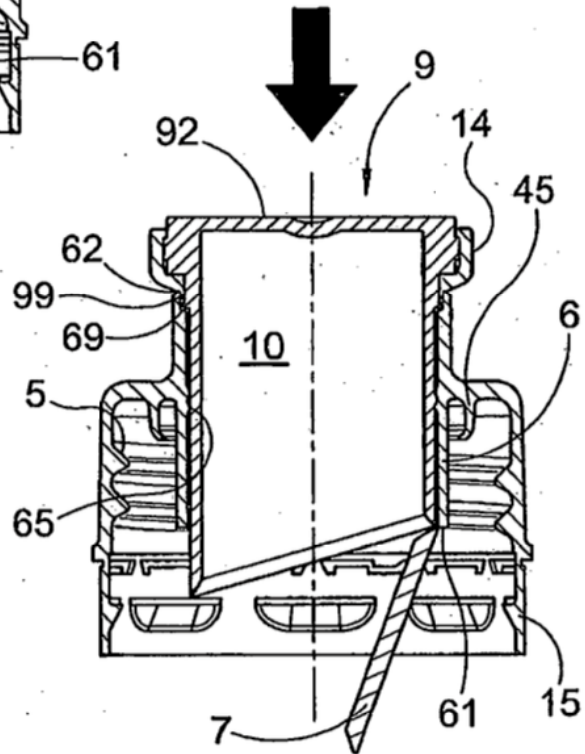


FIG. 4

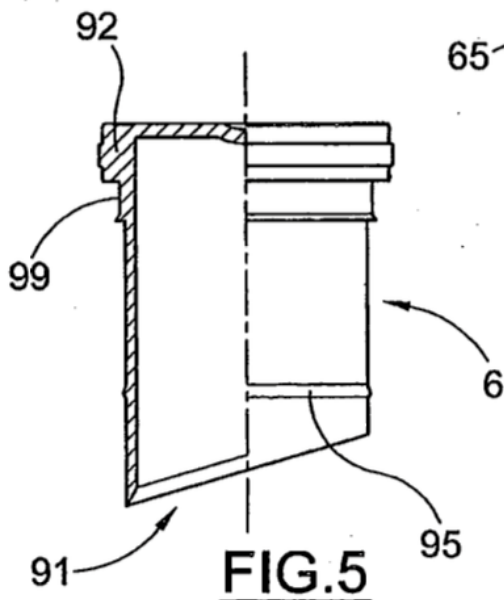


FIG. 5

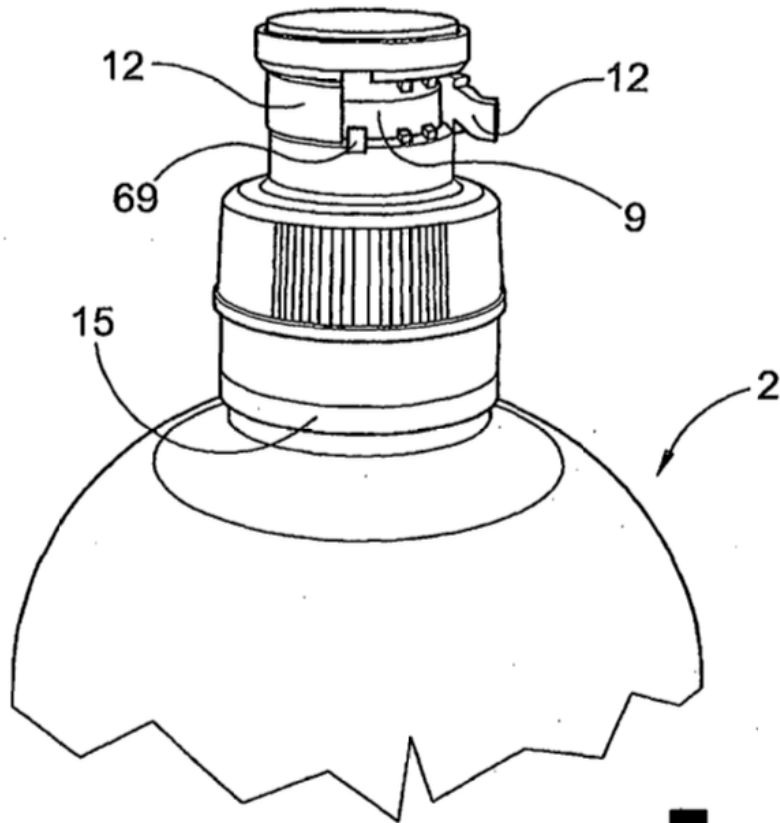


FIG. 6

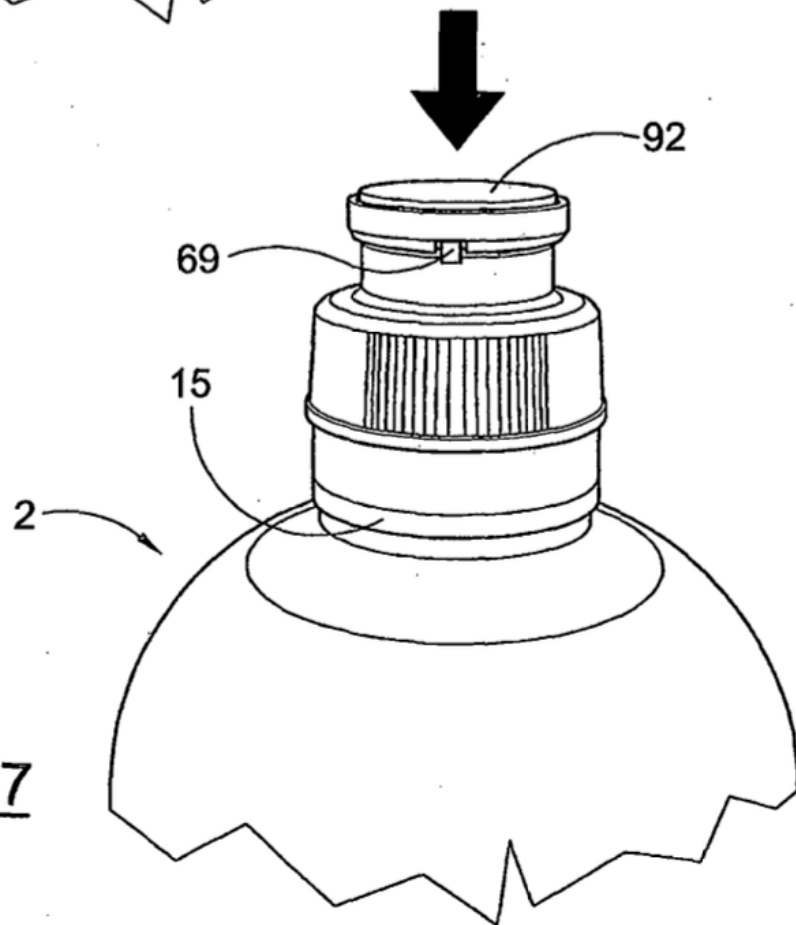


FIG. 7